

10/587628

P.B.5818 - Patentlaan 2
2280 HV Rijswijk (ZH)
☎ +31 70 340 2040
TX 31651 epo nl
FAX +31 70 340 3016

Europäisches
Patentamt
Zweigstelle
in Den Haag
Recherchen-
abteilung

European
Patent Office
Branch at
The Hague
Search
division

Office européen
des brevets
Département
Recherche
Division de la
recherche

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Patent Department,
Postfach 22 16 34
80506 München
ALLEMAGNE

CT IPS AM Mch P

rec. JUL 13 2004

IP
time limit

Datum/Date

12.07.04

| | |
|-------------|---------------|
| CT IPS ADIF | |
| Eing. | 14. Juli 2004 |

Zeichen/Ref./Réf.

2003P15076EP

Anmeldung Nr./Application No./Demande n°/Patent Nr./Patent No./Brevet n°.

04002157.8-1267-

Anmelder/Applicant/Demandeur/Patentinhaber/Proprietor/Titulaire
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

Ph'o: 30.01.05

MITTEILUNG

Das Europäische Patentamt übermittelt beiliegend den europäischen Recherchenbericht zu der obengenannten europäischen Patentanmeldung.

Wenn zutreffend, Kopien der im Recherchenbericht aufgeführten Schriften sind beigelegt.

☐ Zusätzliche Kopie(n) der im europäischen Recherchenbericht angeführten Schriftstücke sind beigelegt.

Die folgenden Angaben des Anmelders wurden von der Recherchenabteilung genehmigt:

☒ Zusammenfassung☒ Bezeichnung

☐ Die Zusammenfassung wurde von der Recherchenabteilung abgeändert und der endgültige Wortlaut ist dieser Mitteilung beigelegt.

Die folgende Abbildung wird mit der Zusammenfassung veröffentlicht: 1

Ref → Kopie



RÜCKERSTATTUNG DER RECHERCHENGEBÜHR

Falls Artikel 10 der Gebührenordnung in Anwendung kommt, ergeht noch eine gesonderte Mitteilung der Eingangsstelle hinsichtlich der Rückerstattung der Recherchegebühr.

BEST AVAILABLE COPY



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 2157

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|--|--|---|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7) |
| X | EP 0 759 499 A (HITACHI LTD) 26. Februar 1997 (1997-02-26) | 1,2,4-7 | F01D5/28 F01D25/26 |
| Y | * Spalte 2, Zeile 34 - Zeile 48 * * Spalte 2, Zeile 57 - Spalte 3, Zeile 14 * * * Abbildungen 13-15 * | 3 | |
| X | US 6 224 334 B1 (KAJIWARA HIDEFUMI ET AL) 1. Mai 2001 (2001-05-01) | 1,4 | |
| Y | * Spalte 17, Zeile 43 - Zeile 47 * * Spalte 18, Zeile 53 - Zeile 54 * | 3 | |
| X | US 2001/021346 A1 (NAKAMURA SHIGEYOSHI ET AL) 13. September 2001 (2001-09-13) * Absätze '0031! - '0033! * | 1,2,8 | |
| X | EP 0 767 250 A (HITACHI LTD) 9. April 1997 (1997-04-09) * Seite 3, Zeile 41 - Zeile 53 * | 1,2,4-7 | |
| A | EP 0 831 203 A (HITACHI LTD) 25. März 1998 (1998-03-25) * Seite 14, Zeile 43 - Zeile 44 * | 3 | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI.7) F01D |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort Den Haag | | Abschlußdatum der Recherche 5. Juli 2004 | Prüfer Angelucci, S |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | | | |

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 04 00 2157

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

05-07-2004

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument | | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|---|----|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| EP 0759499 | A | 26-02-1997 | EP 0759499 A1 | 26-02-1997 |
| | | | DE 69525621 D1 | 04-04-2002 |
| | | | DE 69525621 T2 | 17-10-2002 |
| US 6224334 | B1 | 01-05-2001 | US 5624235 A | 29-04-1997 |
| | | | US 5569338 A | 29-10-1996 |
| | | | US 5536146 A | 16-07-1996 |
| | | | US 5383768 A | 24-01-1995 |
| | | | AU 628916 B2 | 24-09-1992 |
| | | | AU 4901490 A | 09-08-1990 |
| | | | CA 2009120 A1 | 03-08-1990 |
| | | | CA 2169779 A1 | 04-08-1990 |
| | | | CA 2169780 A1 | 04-08-1990 |
| | | | CA 2169781 A1 | 04-08-1990 |
| | | | CA 2169782 A1 | 04-08-1990 |
| | | | CA 2245049 A1 | 03-08-1990 |
| | | | CA 2279052 A1 | 03-08-1990 |
| | | | DE 69033878 D1 | 31-01-2002 |
| | | | DE 69033878 T2 | 27-06-2002 |
| | | | DE 69034106 D1 | 06-11-2003 |
| | | | DE 69034106 T2 | 17-06-2004 |
| | | | EP 0384181 A2 | 29-08-1990 |
| | | | EP 0761836 A1 | 12-03-1997 |
| | | | EP 0849434 A2 | 24-06-1998 |
| | | | JP 3130502 A | 04-06-1991 |
| | | | JP 3215405 B2 | 09-10-2001 |
| | | | JP 3106121 B2 | 06-11-2000 |
| | | | JP 3159954 B2 | 23-04-2001 |
| | | | JP 10183294 A | 14-07-1998 |
| | | | JP 10184306 A | 14-07-1998 |
| | | | JP 3207384 B2 | 10-09-2001 |
| | | | JP 10196301 A | 28-07-1998 |
| | | | JP 2001026837 A | 30-01-2001 |
| | | | JP 2001329801 A | 30-11-2001 |
| US 2001021346 | A1 | 13-09-2001 | JP 2000054802 A | 22-02-2000 |
| | | | EP 0980961 A1 | 23-02-2000 |
| | | | US 6206634 B1 | 27-03-2001 |
| EP 0767250 | A | 09-04-1997 | JP 9059747 A | 04-03-1997 |
| | | | EP 0767250 A2 | 09-04-1997 |
| | | | US 5961284 A | 05-10-1999 |
| EP 0831203 | A | 25-03-1998 | JP 10103006 A | 21-04-1998 |
| | | | DE 69726524 D1 | 15-01-2004 |
| | | | EP 0831203 A2 | 25-03-1998 |

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

EP 04 00 2157

05-07-2004

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| EP 0831203 A | . | US 6182439 B1 | 06-02-2001 |
| | . | US 6074169 A | 13-06-2000 |
| <hr/> | | | |



Erweiterter Europäischer Recherchenbericht
Extended European Search Report
Rapport de Recherche Européenne Élargi

10/587628
AP20 Rec'd PCT/PTO 28 JUL 2006

Anmelde-Nr.:
Application No.: 04 002 157.8
Demande no:

Diese Anmeldung fällt unter das Pilotprojekt zum erweiterten europäischen Recherchenbericht, das derzeit im Europäischen Patentamt läuft und sich auf alle europäischen Erstanmeldungen erstreckt, für die die Recherche ab 1. Juli 2003 durchgeführt wird. Im Rahmen dieses Projekts übermittelt das EPA zusammen mit dem Recherchenbericht eine Stellungnahme, der zu entnehmen ist, ob die Anmeldung und die Erfindung, die sie zum Gegenstand hat, den Erfordernissen des EPÜ genügen. Diese unverbindliche Stellungnahme ist eine kostenlose Service-Leistung. Sie kann dem Anmelder als Grundlage für eine fundierte Entscheidung darüber dienen, ob er die Anmeldung weiterverfolgen will oder nicht.

Nähere Einzelheiten zu diesem Pilotprojekt enthält das Amtsblatt des EPA, Heft 5/2003. Für weitere dringende Fragen oder Kommentare steht EPO Customer Services unter folgenden Rufnummern zur Verfügung: +31-70-340 4500 oder +49-89-2399 2828.

Aus der beiliegenden Stellungnahme geht hervor, daß die Anmeldung oder die Erfindung, die sie zum Gegenstand hat, den Erfordernissen des Übereinkommens offenbar nicht genügt (siehe Erläuterungen auf beiliegendem Formblatt 2906).

Wenn diese Anmeldung weiterverfolgt werden soll, ist die Prüfungsgebühr zu entrichten. Der Anmelder kann gegebenenfalls Änderungen einreichen, um die in der Stellungnahme erhobenen Einwände auszuräumen, und so das Verfahren insgesamt verkürzen. Werden keine Änderungen eingereicht, so ergeht die Stellungnahme erneut als erster Prüfungsbescheid nach Artikel 96 (2) und Regel 51 (2) EPÜ.

Wenn die Prüfungsgebühr bereits entrichtet und für diese Anmeldung auf eine Mitteilung nach Artikel 96 (1) EPÜ verzichtet wurde, ergeht umgehend der erste Prüfungsbescheid nach Artikel 96 (2) und Regel 51 (2) EPÜ.



Beschuld/Protokoll (Anlage)

Communication/Minutes (Annex)

Notification/Procès-verbal (Annexe)

Blatt
Sheet
Feuille 1Anmelde-Nr.:
Application No.: 04 002 157.8
Demande n°:14/587628
AP20 Rec'd PCT/PTO 28 JUL 2006

Der Prüfung werden folgende Anmeldungsunterlagen zugrunde gelegt:

Beschreibung, Seiten

1-6 ursprüngliche Fassung

Ansprüche, Nr.

1-8 ursprüngliche Fassung

Zeichnungen, Blätter

1/1 ursprüngliche Fassung

1. In diesem Bescheid werden folgende, im Recherchenbericht zitierte Dokumente (D1-D5) genannt; die Numerierung wird auch im weiteren Verfahren beibehalten:

D1: EP-A-0 759 499 (HITACHI LTD) 26. Februar 1997 (1997-02-26)
D2: US-B-6 224 3341 (KAJIWARA HIDEFUMI ET AL) 1. Mai 2001 (2001-05-01)
D3: US 2001/021346 A1 (NAKAMURA SHIGEYOSHI ET AL) 13. September 2001 (2001-09-13)
D4: EP-A-0 767 250 (HITACHI LTD) 9. April 1997 (1997-04-09)
D5: EP-A-0 831 203 (HITACHI LTD) 25. März 1998 (1998-03-25)

2. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 52(1) EPÜ, weil der Gegenstand der Ansprüche 1, 2 und 4-8 im Sinne von Artikel 54(1) und (2) EPÜ nicht neu ist.

- 2.1 Dokument D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument; siehe Abb. 13-15):

eine Strömungsmaschine, mit einem Innengehäuse und einer drehbar gelagerten Turbinenwelle, wobei das Innengehäuse und die Turbinenwelle aus unterschiedlichen Materialien hergestellt sind (siehe Spalte 2, Zeilen 34-48).



Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher nicht neu (Artikel 54(1) und 54(2) EPÜ).

- 2.2 Dokument D1 offenbart weiterhin (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument; siehe Abb. 13-15):

eine Strömungsmaschine wobei das Innengehäuse aus einem Material mit geringerer Warmfestigkeit (siehe Spalte 2, Zeilen 43-47) hergestellt ist, als das Material, aus dem die Turbinenwelle (siehe Spalte 2, Zeilen 37-39) hergestellt ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 2 ist daher nicht neu (Artikel 54(1) und 54(2) EPÜ).

- 2.3 Dokument D1 offenbart weiterhin (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument; siehe Abbildungen):

eine Strömungsmaschine ausgebildet als Dampfturbine, eine Strömungsmaschine ausgebildet als Hochdruck-Teilturbine, eine Strömungsmaschine ausgebildet als Mitteldruck-Teilturbine, eine Strömungsmaschine ausgebildet als kombinierte Hochdruck- und Mitteldruck Teilturbine.

Der Gegenstand der Ansprüche 4-7 ist daher nicht neu (Artikel 54(1) und 54(2) EPÜ).

- 2.4 Dokument D3 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument; siehe Abbildungen):

eine Strömungsmaschine mit zumindest den Merkmalen des Anspruchs 1, ausgebildet als Dampfturbine und als kombinierte Mitteldruck- und Niederdruck-Teilturbine.

Der Gegenstand des Anspruchs 8 ist daher nicht neu (Artikel 54(1) und 54(2) EPÜ).

- 2.5 Außerdem offenbaren die Dokumente D2-D4 eine Strömungsmaschine mit zumindest den Merkmalen des Anspruchs 1. Diese Dokumente scheinen



weiterhin für den Gegenstand der Ansprüche 1, 2, 4-7 neuheitsschädlich zu sein.

3. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 52(1) EPÜ, weil der Gegenstand des Anspruchs 3 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ beruht.

- 3.1 Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 3 angesehen. Es offenbart:

eine Strömungsmaschine, mit einem Innengehäuse und einer drehbar gelagerten Turbinenwelle, wobei das Innengehäuse und die Turbinenwelle aus unterschiedlichen Materialien hergestellt sind (siehe Spalte 2, Zeilen 34-48) wobei die Turbinenwelle aus einem Chromstahl mit 9.5 - 13 (bevorzugt 10.5 - 11.5) Gew. % Chrom hergestellt ist, und das Innengehäuse aus einem Chromstahl mit 8 - 9.5 Gew. % Chrom hergestellt ist.

- 3.2 Der Gegenstand des Anspruchs 3 unterscheidet sich daher von der bekannten Strömungsmaschine dadurch, daß das Innengehäuse aus einem Chromstahl mit 1 - 2 Gew. % Chrom hergestellt ist.

- 3.3 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, eine Strömungsmaschine fertigungsorientiert einfacher auszuführen und ein Material für das Innengehäuse, das sehr gut in Umgebungen mit geringeren thermischen Belastungen geeignet ist, zu benutzen.

- 3.4 Die in Anspruch 3 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung kann aus folgenden Gründen nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 52(1) und 56 EPÜ):

- 3.5 Dokument D2 beschreibt hinsichtlich des Merkmals "das Innengehäuse aus einem Chromstahl mit 1 - 2 Gew. % Chrom hergestellt ist" dieselben Vorteile wie die vorliegende Anmeldung (siehe in D2 spalte 18 Zeile 54). Der Fachmann würde daher die Aufnahme dieses Merkmals in die in D1 beschriebene Strömungsmaschine als eine übliche konstruktive Maßnahme zur Lösung der gestellten Aufgabe ansehen.

4. Gegenwärtig ist nicht erkennbar, welcher Teil der Anmeldung die Grundlage für



einen neuen, gewährbaren Anspruch bilden könnte. Sollte der Anmelder dennoch einen einzelnen Gegenstand als patentfähig ansehen, so sollte ein auf diesen Gegenstand gerichteter, im Einklang mit Regel 29(1) EPÜ abgefaßter unabhängiger Anspruch eingereicht werden. Im Antwortschreiben sollte einerseits der Unterschied zwischen dem Gegenstand des neuen Anspruchs und dem Stand der Technik und andererseits die Bedeutung dieses Unterschiedes angegeben werden.

5. Um die Erfordernisse der Regel 27(1) b) EPÜ zu erfüllen, ist in der Beschreibung das Dokument D1 zu nennen; der darin enthaltene einschlägige Stand der Technik sollte kurz umrissen werden.
6. Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß die Anmeldung nicht in der Weise abgeändert werden darf, daß ihr Gegenstand über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht (Artikel 123(2) EPÜ).
7. Um die Prüfung von geänderten Anmeldungsunterlagen im Hinblick auf Artikel 123(2) EPÜ zu erleichtern, wird der Anmelder gebeten, die durchgeführten Änderungen, unabhängig davon, ob es sich um Änderungen durch Hinzufügen, Ersetzen oder Streichen handelt, deutlich aufzuzeigen und anzugeben, auf welche Stellen in der ursprünglich eingereichten Anmeldung sich diese Änderungen stützen.

Gegebenenfalls können diese Angaben in handschriftlicher Form auf Kopien der betreffenden Teile der ursprünglichen Anmeldung erfolgen.

8. Der Anmelder sollte beim Einreichen geänderter Ansprüche gleichzeitig die Beschreibung an die geänderten Ansprüche anpassen. Bei der Überarbeitung der Anmeldung, insbesondere des einleitenden Teils und der Darstellung der Aufgabe oder der Vorteile der Erfindung, sollte darauf geachtet werden, daß ihr Gegenstand nicht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht (Artikel 123(2) EPÜ).
9. Der Anmelder wird gebeten, die Änderungen so durchzuführen, daß nur diejenigen Seiten neu eingereicht werden, die geändert worden sind. Eine unnötige Neufassung der gesamten Beschreibung sollte vermieden werden. Eine geänderte Zusammenfassung ist nicht erforderlich. Auf die Erfordernisse der



Bescheld/Protokoll (Anlage)

Communication/Minutes (Annex)

Notification/Procès-verbal (Annexe)

Blatt
Sheet
Feuille

5

Anmelde-Nr.:
Application No.: 04 002 157.8
Demande n°:

Regel 36(1) EPÜ wird hingewiesen. Wenn handschriftliche Änderungen eingereicht werden, sollten sie für den Drucker deutlich lesbar sein. *Gemäß Beschluß des Präsidenten des EPA nach Regel 35(2) EPÜ (ABl. EPA 12/2001, 563) sind die Unterlagen, welche die Unterlagen der europäischen Patentanmeldung ersetzen, in einem Stück einzureichen.*

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☒ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☒ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.